

①9 BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES
PATENTAMT

⑫ **Gebrauchsmuster**
⑩ **DE 297 21 303 U 1**

⑤1 Int. Cl.⁶:
E 04 H 17/24

②1	Aktenzeichen:	297 21 303.2
②2	Anmeldetag:	2. 12. 97
④7	Eintragungstag:	29. 1. 98
④3	Bekanntmachung im Patentblatt:	12. 3. 98

DE 297 21 303 U 1

⑦3 Inhaber:

Carl Froh GmbH, 59846 Sundern, DE

⑦4 Vertreter:

Patentanwälte Ostriga, Sonnet & Wirths, 42275
Wuppertal

⑤4 Vorrichtung zur Befestigung eines vertikale und horizontale Streben umfassenden Gitterfeldes an einem
Zaunpfahl

Best Available Copy

DE 297 21 303 U 1

Patentanwälte

Dipl.-Ing. Harald Ostriga*

Dipl.-Ing. Bernd Sonnet*

Dipl.-Ing. Jochen-Peter Wirths

* Zugelassen beim Europäischen Patentamt



Telefon (02 02) 55 70 40

Telefax (02 02) 59 37 08

Hausanschrift:

Stresemannstr. 6-8

42275 Wuppertal-Barmen

Ostriga, Sonnet & Wirths · Postfach 20 16 53 · D-42216 Wuppertal

W/R/br

Anmelderin:

Carl Froh GmbH
Hachener Str. 157

59846 Sundern

Bezeichnung
der Erfindung:

Vorrichtung zur Befestigung eines
vertikale und horizontale Streben
umfassenden Gitterfeldes an einem
Zaunpfahl

Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung zur Befestigung eines vertikale und horizontale Streben umfassenden Gitterfeldes wie einer Stabmatte, insbesondere einer Doppelstabmatte, an einem Zaunpfahl, mit zwei zumindest mittelbar am Zaunpfahl angeordneten und zum Gitterfeld hin gerichteten Klemmschenkeln, zwischen denen Strebenabschnitte des Gitterfeldes einklemmbar sind und die Durchstecköffnungen für zumindest eine Befestigungsschraube aufweisen.

Eine derartige Vorrichtung ist in der DE 34 03 340 C2 beschrieben. Hierbei handelt es sich um eine Befestigungsschelle, die Klemmschenkel aufweist. Zwischen diesen ist eine Einlagelasche angeordnet, die eine vertikale Strebe des Gitterfeldes umgreift. Die Festklemmung des Gitterfeldes am Zaunpfahl erfolgt derart, daß beim Spannen der Befestigungsschraube die beiden Klemmschenkel die vertikale Strebe zwischen sich einklemmen. Die Montage eines Gitter-

feldes zwischen zwei Zaunpfählen erfolgt mit einer derartigen Befestigungsschelle regelmäßig auf die Weise, daß zumindest eine Person das Gitterfeld in der gewünschten Höhe hält, während eine zweite Person die Anbringung der Schraubverbindung und das Spannen der Schraubverbindung bewerkstelligt. Die Befestigung eines Gitterfeldes mit einer Befestigungsschelle der o.g. Art ist somit ausgesprochen aufwendig und kann nur unter großer Mühe von einer einzigen Person durchgeführt werden.

Aufgabe der Erfindung ist es, eine Vorrichtung gemäß dem Oberbegriff des Anspruchs 1 zu schaffen, die die Montage eines Gitterfeldes an einem Zaunpfahl vereinfacht.

Die Erfindung löst diese Aufgabe mit den Merkmalen des Anspruchs 1, insbesondere mit den Merkmalen des Kennzeichenteils, wonach an wenigstens einem Klemmschenkel eine Auflagefläche für eine horizontale Strebe des Gitterfeldes angeordnet ist.

Das Prinzip der Erfindung besteht somit im wesentlichen darin, eine Auflagefläche vorzusehen, auf der das Gitterfeld in einer Vormontageposition absetzbar ist. Das relativ schwere Gitterfeld liegt zunächst auf der Auflagefläche selbständig auf, so daß ein Halten des Gitterfeldes in der gewünschten Höhe nicht mehr notwendig ist. Anschließend kann das Gitterfeld festgeklemmt werden, beispielsweise mit einer Schraubverbindung. Da bei diesem zweiten Montageschritt ein Halten des Gitterfeldes nicht mehr nötig

ist, kann die gesamte Montage von einer einzigen Person mühelos durchgeführt werden.

Aus der DE 25 23 949 C2 ist zwar bereits eine Klemmschelle für die Befestigung von gitterartigen Zaunfeldern an Zaunpfosten bekannt, bei der eine Stützschiene vorgesehen ist, auf der eine horizontale Strebe des Gitterfeldes aufliegt. Jedoch bietet diese Stützschiene keine Auflagefläche, auf der die horizontale Strebe selbständig ruhen kann, da eine Vorbefestigung des Gitterfeldes an dem Zaunpfahl erst im Zusammenwirken mit einer hakenförmig umgebogenen Schraube erfolgt. Diese wird erst eingesetzt, wenn das Zaunfeld in eine Stellung gebracht worden ist, in der die horizontale Strebe an der Stützschiene anliegt. Auch hier ist somit die Montage relativ kompliziert, da die Hakenschiene zumindest in eine entsprechende Öffnung eingesetzt werden muß, um das Gitterfeld halten zu können.

Gemäß einer vorteilhaften Ausführungsform der Erfindung sind die Klemmschenkel Bestandteile einer Befestigungsschelle, die mit ihrem zaunpfahlseitigen Ende den Zaunpfahl ringförmig umgreift. Auf diese Weise ist die Auflagefläche stufenlos höhenverstellbar. Bei der Montage eines Gitterfeldes an einem Zaunpfahl kann zunächst die Befestigungsschelle am Zaunpfahl in der gewünschten Höhe montiert werden, und anschließend das Gitterfeld auf die Auflagefläche aufgesetzt werden.

Gemäß einer weiteren vorteilhaften Ausführungsform der Erfindung ist die Auflagefläche einem hakenartig ausgebil-

deten Fortsatz zugeordnet, der am freien Ende eines Klemmschenkels angeordnet ist. Auf diese Weise wird für die Auflagefläche ein seitlicher Anschlag bereitgestellt, der ein Abrutschen der horizontalen Strebe des Gitterfeldes von der Auflagefläche zuverlässig verhindert. Die horizontale Strebe kann nunmehr bei der Montage in den hakenartig ausgebildeten Fortsatz eingehängt werden.

Gemäß einer besonders vorteilhaften Ausgestaltung der Erfindung sind die beiden Klemmschenkel unterschiedlich lang ausgebildet, wobei der hakenartige Fortsatz an dem längeren Klemmschenkel angeordnet ist. Auf diese Weise ist die Auflagefläche frei zugänglich. Das Gitterfeld kann seitlich aufgesetzt werden, ohne daß eine Längsbewegung des Gitterfeldes notwendig ist.

Weitere Vorteile ergeben sich aus den zusätzlichen Unteransprüchen sowie anhand der Beschreibung eines in den Zeichnungen dargestellten Ausführungsbeispiels. In den Figuren zeigen:

Fig. 1 eine teilgeschnittene Ansicht zweier Gitterfelder eines Zaunes im Verbindungsbereich mit einem Zaunpfahl,

Fig. 2 eine teilgeschnittene Ansicht gemäß Fig. 1, mit einer Geländestufe und entsprechend vertikal versetzten Gitterfeldern,

Fig. 3 einen vergrößerten Ausschnitt aus Fig. 1 im Bereich zweier Befestigungsschellen,

Fig. 4 eine Draufsicht auf den Bereich der Befestigungsschellen gemäß Ansichtspfeil IV in Fig. 3, wobei die rechte Befestigungsschelle abgebrochen und der Zaunpfahl weggelassen ist,

Fig. 5 einen Schnitt gemäß Schnittlinie V-V in Fig. 3,

Fig. 6 eine Draufsicht auf eine Befestigungsschelle in Einzeldarstellung,

Fig. 7 eine Seitenansicht der Befestigungsschelle gemäß Ansichtspfeil VII in Fig. 6,

Fig. 8 eine Seitenansicht der Befestigungsschelle gemäß Ansichtspfeil VIII in Fig. 6,

Fig. 9 eine Draufsicht auf ein Klemmstück für die Befestigungsschelle in Einzeldarstellung,

Fig. 10 eine Seitenansicht des Klemmstückes gemäß Ansichtspfeil X in Fig. 9,

Fig. 11 eine Seitenansicht des Klemmstückes gemäß Ansichtspfeil XI Fig. 9, und

Fig. 12 einen Ausschnitt aus Fig. 2 im Bereich der Befestigungsschellen.

Die in ihrer Gesamtheit mit 10 bezeichnete Befestigungsschelle dient wie in Fig. 1 dargestellt zur Verbindung eines Gitterfeldes 11 mit einem Zaunpfahl 12. Der Zaunpfahl 12 ist fest im Boden 13 verankert, beispielsweise einbetoniert. Bei dem Gitterfeld 11 handelt es sich um Stabmatten, insbesondere Doppelstabmatten, die beispielsweise kunststoffbeschichtet sind. Jedes Gitterfeld 11 verfügt über vertikale Streben 14 und horizontale Streben 15.

Fig. 1 zeigt eine Anordnung zweier Gitterfelder 11 in ebenem Gelände, wohingegen Fig. 2 den Fall einer Geländestufe 16 im Bereich des Zaunpfahls 12 veranschaulicht. Entsprechend der Stufenhöhe der Geländestufe 16 sind hier die beiden Gitterfelder 11 vertikal versetzt am Zaunpfahl 12 befestigt.

Fig. 3 zeigt gegenüber Fig. 1 vergrößert die Verbindung im Bereich der zwei Befestigungsschellen 10. Gemäß Fig. 3 sind zwei Befestigungsschellen 10 umgekehrt übereinander angeordnet.

Jede Befestigungsschelle 10 umfaßt einen Grundkörper 17 sowie ein Klemmstück 18 (Fig. 4). Die Zusammensetzung dieser beiden Teile wird später erläutert.

Wie am besten aus den Figuren 6 bis 8 deutlich wird, weist der Grundkörper 17 ein ringförmiges Ende 19 auf, wobei der Innenumfang dieses Ringes in etwa dem Außenumfang des Zaunpfahles 12 entspricht. Gemäß dem Ausführungsbei-

spiel weist der Zaunpfahl 12 einen kreisförmigen Querschnitt auf, so daß das ringförmige Ende 19 des Grundkörpers 17 ebenfalls kreisringförmig ausgebildet ist. Bei einem beliebigen anderen, beispielsweise quadratischen Querschnitt eines Zaunpfahls 12, ist das ringförmige Ende 19 des Grundkörpers 17 entsprechend anzupassen.

An das ringförmige Ende 19 des Grundkörpers 17 schließen sich zwei Klemmschenkel 20, 21 an, die unterschiedlich lang ausgebildet sind. Die beiden Klemmschenkel 20, 21 weisen zwei miteinander fluchtende Öffnungen 22a, 22b auf, die dem Durchgriff einer Befestigungsschraube 23 dienen, welche beispielsweise mit einer Mutter 24 gemäß Fig. 4 verschraubt wird. Auf diese Weise kann die Befestigungsschelle 10 in jeder beliebigen Höhe am Zaunpfahl 12 durch Spannen der Schraubverbindung 23, 24 und Klemmung der beiden Klemmschenkel 20, 21 befestigt werden.

Bei der Befestigungsschraube 23 handelt es sich um eine Schloßschraube mit Rundkopf und Vierkant-Ansatz. Dementsprechend sind beim Ausführungsbeispiel die Öffnungen 22a, 22b quadratisch ausgebildet.

Am längeren Klemmschenkel 21 ist an seinem freien Ende 25 eine Auflagefläche 26 für eine horizontale Strebe 15 des Gitterfeldes 11 angeordnet. Die Auflagefläche 26 ist Bestandteil eines hakenartig umgebogenen Fortsatzes 27, der stoffschlüssig mit dem Längsrand des langen Klemmschenkels 21 verbunden ist. Auf diese Weise wird ein Seitenanschlag

28 geschaffen, der ein seitliches Verrutschen der horizontalen Strebe 15 verhindert.

Da der Klemmschenkel 21 länger ausgebildet ist als der Klemmschenkel 20, ist die Auflagefläche 26 des hakenartigen Fortsatzes 27 von der Richtung R her frei zugänglich. Das Gitterfeld 11 kann somit aus Richtung R an den Fortsatz 27 angenähert und muß zur Festsetzung an den Zaunpfahl 12 schließlich nur noch in den Fortsatz 27 eingehängt werden. Auf diese Weise ist eine Halterung für das Gitterfeld 11 geschaffen, die eine Montage ohne zusätzliche Handgriffe ermöglicht.

Um das Gitterfeld 11 gegen Aushängen zu sichern und dauerhaft am Zaunpfahl 12 zu befestigen, ist ein zusätzliches Klemmstück 18 vorgesehen, das in den Fig. 9 bis 11 in Einzeldarstellung gezeigt ist. Es besteht im wesentlichen aus einem profilierten Blech, dessen Längsränder 29 von der Grundwand 30 etwa unter einem rechten Winkel weggebogen sind, so daß der Querschnitt des Klemmstückes 18 im wesentlichen U-förmig ist. An einer Querseite umfaßt das Klemmstück 18 einen zungenartigen Fortsatz 31 mit einer etwa halbkreisförmigen Ausnehmung 32.

Fig. 4 verdeutlicht, wie Grundkörper 17 und Klemmstück 18 zusammengesetzt werden. Nach dem Einhängen des Gitterfeldes 11 in den hakenartigen Fortsatz 27 kann das Klemmstück 18 aus der Richtung R auf den Grundkörper 17 aufgesetzt werden. Gleichzeitig wird das Klemmstück 18 in Richtung der Längsachse L der Befestigungsschelle 10 gering-

fällig zum Zaunpfahl 12 hin bewegt, so daß der zungenartige Fortsatz 31 den kürzeren Klemmschenkel 20 hintergreift. Die Ausnehmung 32 ermöglicht dabei ein Aufstecken des zungenartigen Fortsatzes 31 auf die Befestigungsschraube 23, so daß das Klemmstück 18 relativ zu dem Grundkörper 17 automatisch geführt wird. Diese Führung erfolgt bis zu der Anlage des Randes der Ausnehmung 32 am Umfang der Befestigungsschraube 23. Damit wird erreicht, daß in dieser Endstellung zwei Öffnungen 33a, 33b im Klemmstück 18 und im längeren Schenkel 21 des Grundkörpers 17 automatisch miteinander fluchten. Somit ist kein umständliches Hantieren notwendig, um die Öffnungen 33a, 33b in Übereinstimmung zu bringen. Anschließend kann eine zweite Befestigungsschraube 34, vornehmlich eine Schloßschraube, durch die beiden quadratischen Öffnungen 33a, 33b gesteckt und mit einer Mutter 35 verschraubt werden. Durch das Spannen dieser Schraubverbindung 34, 35 werden die Innenfläche 36 des Klemmstückes 18 und die gegenüberliegende Innenfläche 37 des freien Endes 25 des längeren Klemmschenkels 21 gegen die horizontalen Streben 15 des Gitterfeldes 11 beaufschlagt. Durch diesen Klemmvorgang wird das Gitterfeld 11 fest mit dem Zaunpfahl 12 verbunden.

Die beiden Befestigungsschrauben 23 und 34 sind in Längsrichtung L der Befestigungsschelle 10 axial voneinander beabstandet. Da die Gitterfelder 11 in der Regel in ihrem Randbereich jeweils eine vertikale Strebe 14 aufweisen, befindet sich diese Randstrebe 14 in dem von den beiden Befestigungsschrauben 23, 34 sowie dem Klemmstück 18 und dem langen Schenkel 21 begrenzten Zwischenraum 38

(Fig. 4). Aufgrund der axialen Beabstandung der beiden Befestigungsschrauben 23, 34 kann das gesamte Gitterfeld 11 in Richtung der Längsachse L über eine der Länge des Zwischenraumes 38 entsprechende Distanz verschoben werden. Beim Ausführungsbeispiel beträgt diese Distanz etwa 20 mm. Sie kann jedoch durch Anordnung der beiden Befestigungsschrauben 23, 34 beliebig verändert werden.

Diese Verschiebemöglichkeit des Gitterfeldes 11 in Längsrichtung ist ein wesentlicher Montagevorteil beim Setzen der Zaunpfosten 12. Sie bietet die Möglichkeit einer Korrektur durch Verschiebung des Gitterfeldes 11 bei nicht korrektem Abstand der Zaunpfähle 12. Die Verschiebemöglichkeit des Gitterfeldes 11 besteht nach dem beidseitigen Einhängen des Gitterfeldes 11 in die hakenartigen Fortsätze 27 sowohl vor dem Befestigen des Klemmstückes 18 wie auch nach dessen zunächst leichter Verschraubung mit dem Grundkörper 17. Das Gitterfeld 11 kann in aller Ruhe und auf einfache Weise in Richtung der Längsachse L ausgerichtet und anschließend fest verschraubt werden.

Die beiden Klemmschenkel 20, 21 sind bezüglich ihrer jeweiligen Längsmittelachse N, M (Fig. 7-8) und das Klemmstück 18 ist bezüglich seiner Längsmittelachse K (Fig. 10) symmetrisch ausgebildet. Auf diese Weise umfaßt der längere Klemmschenkel 21 zwei einander gegenüberliegende hakenartige Fortsätze 27. Fig. 3 zeigt die Anbringung zweier Befestigungsschellen 10 an einem Zaunpfahl 12, die umgekehrt aufeinandergesetzt jeweils einen anderen hakenartigen Fortsatz 27 zum Einhängen einer horizontalen Strebe 15 eines

Gitterfeldes 11 bereitstellen. Auf diese Weise ist die Befestigungsschelle 10 universell sowohl rechts wie auch links einsetzbar. Prinzipiell spielt es keine Rolle, in welcher Orientierung die Befestigungsschelle 10 auf den Zaunpfahl 12 aufgesetzt wird. Bei umgekehrter Anordnung zweier Befestigungsschellen 10 gemäß Fig. 3 ergibt sich jedoch eine optisch vorteilhafte Gestaltung, da die beiden ringförmigen Enden 19 und die Ansätze der beiden Klemmschenkel 20, 21 formschlüssig ineinander greifen.

Vorteilhafterweise findet die Erfindung Anwendung bei sogenannten Doppelstabmatten, die jeweils paarweise horizontal verlaufende Streben 15 vorsehen. Der Seitenanschlag 28 des hakenartigen umgebogenen Fortsatzes 27 greift dann, wie in Fig. 5 deutlich dargestellt, mittig zwischen den beiden horizontal verlaufenden Streben 15 ein.

Die umgebogenen Längsränder 29 des Klemmstückes 18 sind derart ausgebildet, daß in vollständig verspanntem Zustand des Klemmstückes 18 gegenüber dem Grundkörper 17 der Längsrand 29 bis nahe an den hakenartig umgebogenen Fortsatz 27 reicht. Gleichzeitig stellt der Längsrand 29 des Klemmstückes 18 eine zusätzliche Anlagefläche 39 für die zweite Horizontalstrebe 15 zur Verfügung, wodurch die Auflagefläche 26 entlastet wird.

Gemäß dem Ausführungsbeispiel findet der Kraftangriff der Befestigungsschelle 10 im Kreuzungsbereich von vertikalen Streben 14 und horizontalen Streben 15 statt. Diese Kreuzungspunkte sind die stabilsten Punkte des Gitterfeldes 11,

so daß ein besonders vorteilhafter Kraftschluß zwischen Gitterfeld 11 und Zaunpfahl 12 erreicht wird. Insbesondere genügen somit wenige, beim Ausführungsbeispiel zwei Befestigungsschellen 10 auf jeder Seite eines Gitterfeldes 11, was gegenüber dem Stand der Technik eine Reduzierung der Zahl der Befestigungsschellen 10 darstellt.

Die erfindungsgemäße Vorrichtung ermöglicht ein vollkommen geräuschloses Montieren von Gitterfeldern 11 an Zaunpfosten 12 mit üblichen Haushalts-Serien-Werkzeugen. Eine komplette Alleinmontage, insbesondere das Einhängen der Gitterfelder 11 ist mühelos möglich. Außerdem besteht keine Verletzungsgefahr durch scharfe Ecken, Kanten oder in die Zaunflucht hineinragende oder hervorstehende Verbindungsteile. Da das ringförmige Ende 19 der Befestigungsschelle 10 in jede Umfangsposition bezüglich des Zaunpfahls 12 bringbar ist, versteht es sich von selbst, daß zwei Gitterfelder 11 unter jedem beliebigen Winkel zueinander an einem Zaunpfahl 12 befestigbar sind.

A n s p r ü c h e

1. Vorrichtung zur Befestigung eines vertikale und horizontale Streben umfassenden Gitterfeldes wie einer Stabmatte, insbesondere einer Doppelstabmatte, an einem Zaunpfahl, mit zwei zumindest mittelbar am Zaunpfahl angeordneten und zum Gitterfeld hin gerichteten Klemmschenkeln, zwischen denen Strebenabschnitte des Gitterfeldes einklemmbar sind und die Durchstecköffnungen für zumindest eine Befestigungsschraube aufweisen, dadurch gekennzeichnet, daß an wenigstens einem Klemmschenkel (21) eine Auflagefläche (26) für eine horizontale Strebe (15) des Gitterfeldes (11) angeordnet ist.

2. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Klemmschenkel (20, 21) Bestandteile einer Befestigungsschelle (10) sind, die mit ihrem zaunpfahlseitigen Ende (19) den Zaunpfahl (12) ringförmig umgreift.

3. Vorrichtung nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Auflagefläche (26) einem hakenartig ausgebildeten Fortsatz (27) zugeordnet ist, der am freien Ende (25) eines Klemmschenkels (21) angeordnet ist.

4. Vorrichtung nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß die beiden Klemmschenkel (20, 21) unterschiedlich lang ausgebildet sind und der hakenartige Fortsatz (27) an dem längeren Klemmschenkel (21) angeordnet ist.

5. Vorrichtung nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, daß ein zusätzliches Klemmstück (18) mit einer dem Längenunterschied der beiden Klemmschenkel (20, 21) entsprechenden axialen Länge vorgesehen ist, das als Verlängerung des kürzeren Schenkels (20) gegen die Überlänge des längeren Schenkels (21) verspannbar ist.

6. Vorrichtung nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, daß im langen Klemmschenkel (21) im Bereich der Auflagefläche (26) und entsprechend im Klemmstück (18) Durchgrifföffnungen (22a, 22b) für eine Befestigungsschraube (23) vorgesehen sind.

7. Vorrichtung nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, daß das Klemmstück (18) an seinem dem Zaunpfahl (12) nahen Ende eine Zunge (31) umfaßt, die das freie Ende des kurzen Klemmschenkels (20) hintergreift und eine Ausnehmung (32) zum Übergreifen der Befestigungsschraube (23) aufweist.

8. Vorrichtung nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, daß die Längsränder (29) des Klemmstücks (18) von dessen Grundfläche (30) weggebogen sind und eine weitere Auflagefläche (39) für eine horizontale Strebe (15) bereitstellen.

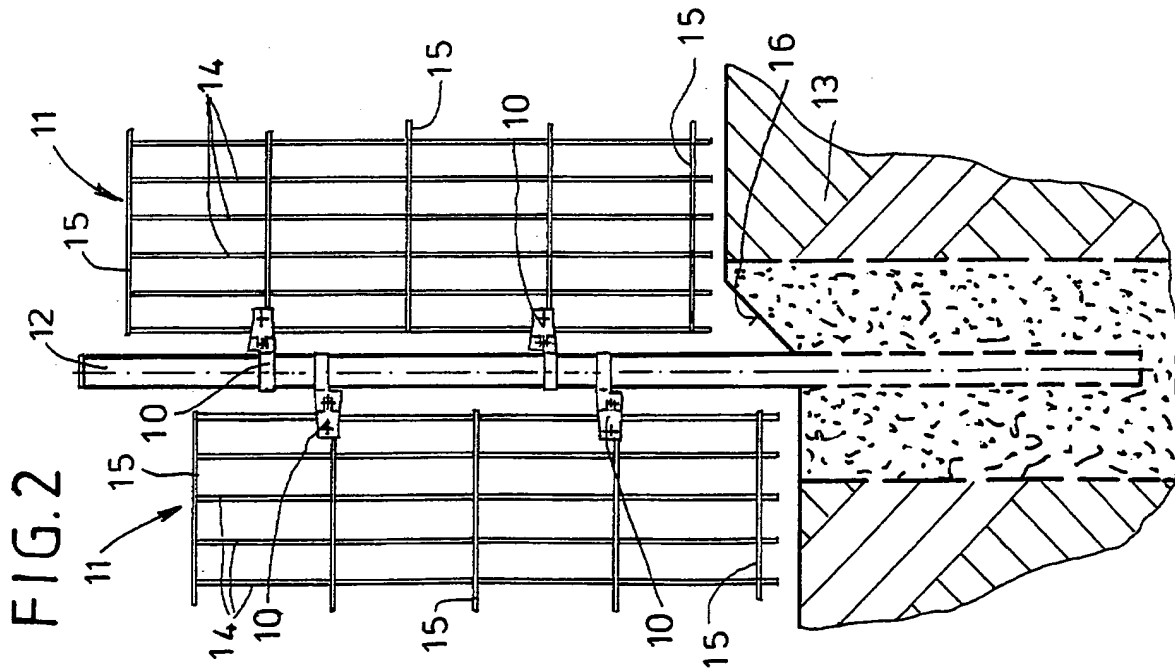
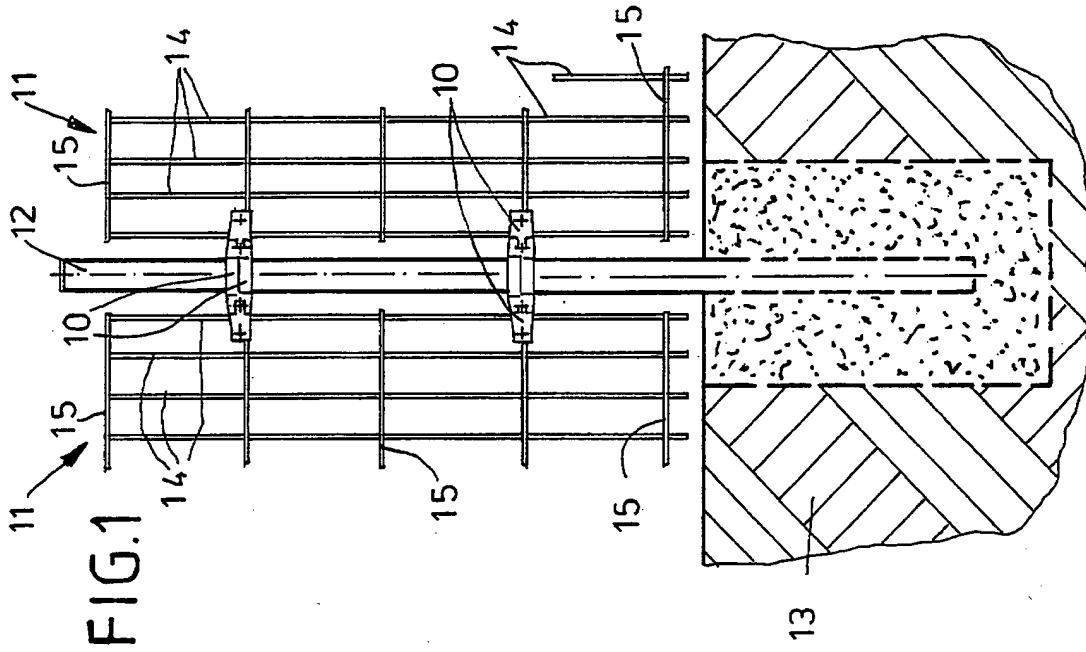
9. Vorrichtung nach Anspruch 8, dadurch gekennzeichnet, daß das Klemmstück (18) bezüglich seiner Längsmittelachse (K) symmetrisch ausgebildet ist.

10. Vorrichtung nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß das freie Ende des hakenartigen Fortsatzes (27) bei aufgesetzter Doppelstabmatte (11) zwischen zwei horizontal verlaufenden Streben (15) eingreift.

11. Vorrichtung nach einem der vorangegangenen Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß jeder Klemmschenkel (20, 21) bezüglich seiner Längsmittelachse (M, N) symmetrisch ausgebildet ist.

12. Vorrichtung nach einem der vorangegangenen Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß für die Montage der Befestigungsschelle (10) insgesamt zwei bezüglich der Längsachse (L) der Befestigungsschelle (10) axial voneinander beabstandete Befestigungsschrauben (23, 34) vorgesehen sind, zwischen denen eine vertikal verlaufende Strebe (14) des Gitterfeldes (11) anordenbar ist.

13. Vorrichtung nach Anspruch 12, dadurch gekennzeichnet, daß das Gitterfeld (11) mit seiner zwischen den beiden Befestigungsschrauben (23, 34) angeordneten vertikalen Strebe (14) über eine dem Abstand der Befestigungsschrauben (23, 34) entsprechende Länge horizontal verschiebbar ist.



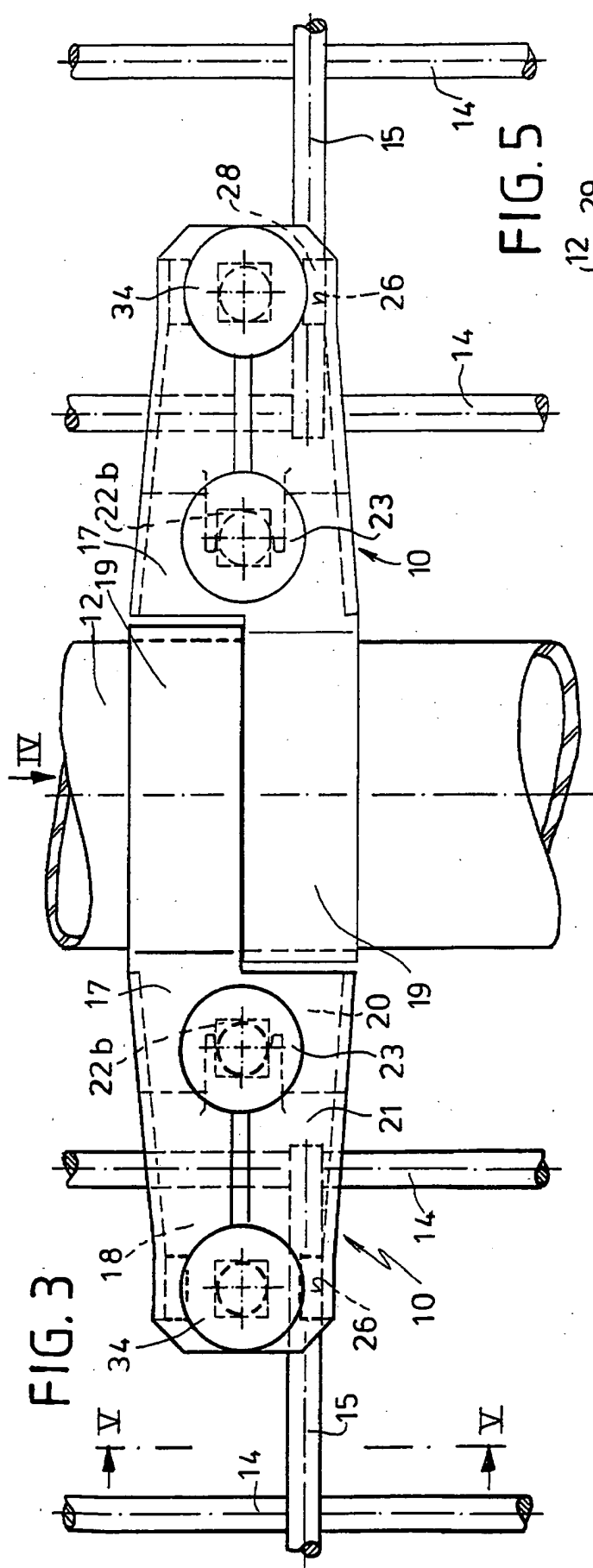
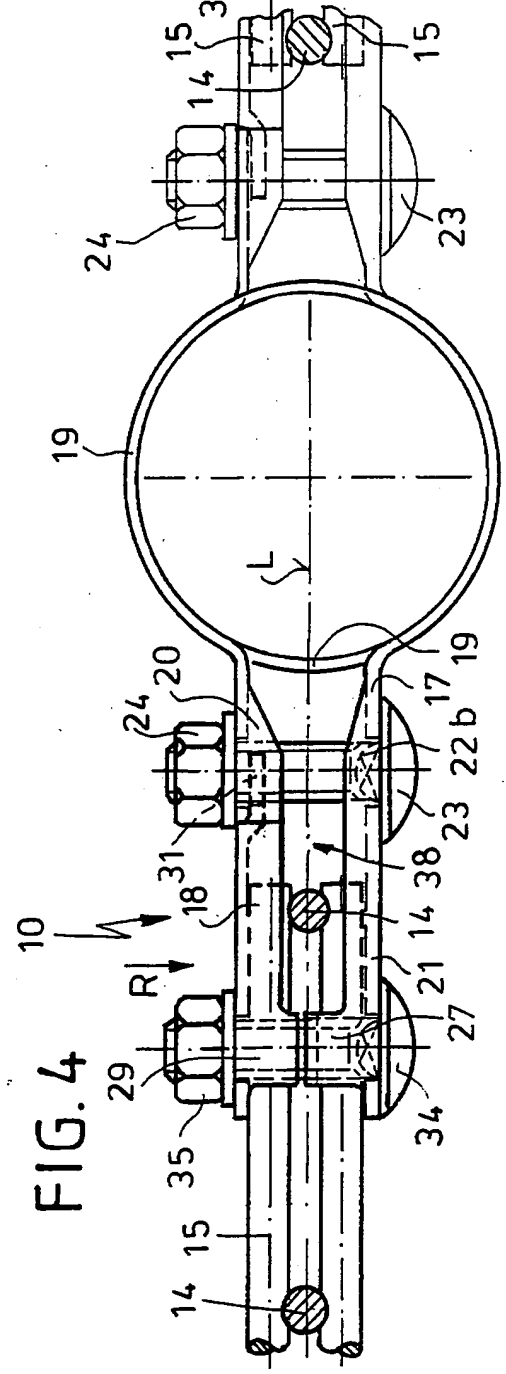
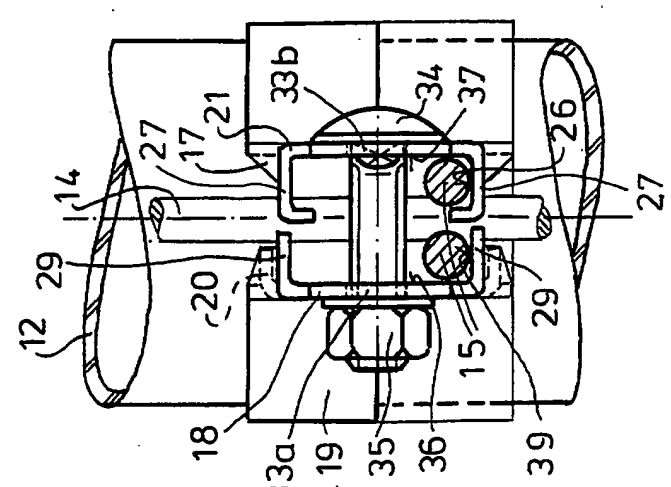


FIG. 5



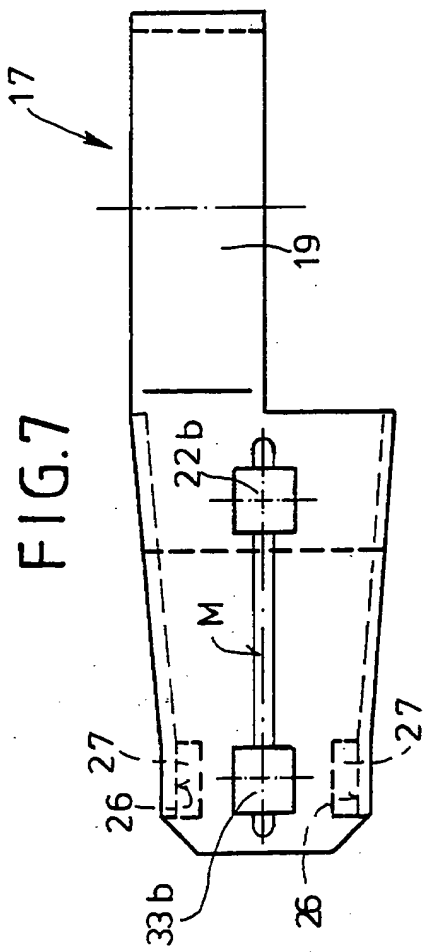


FIG. 7

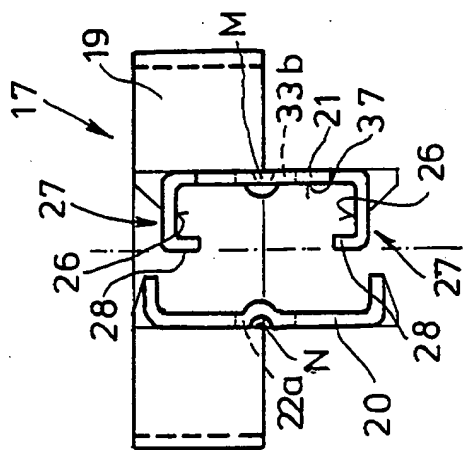


FIG. 8

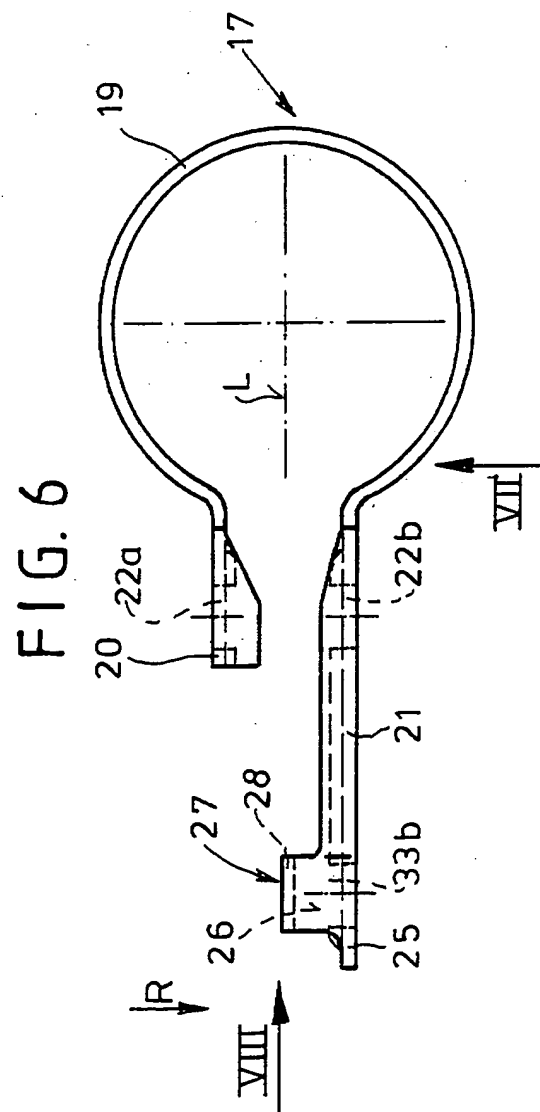


FIG. 6

U.S. PAT. 3,411,111

FIG. 10

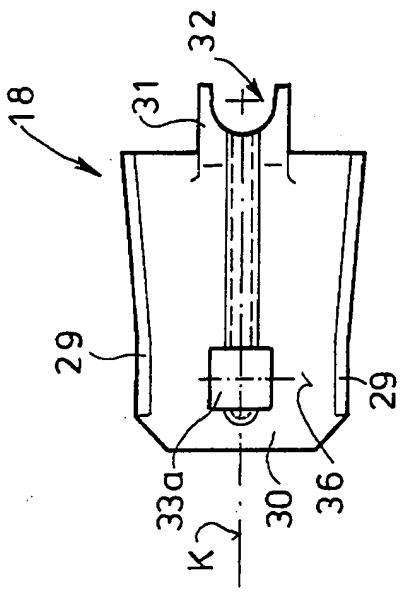


FIG. 11

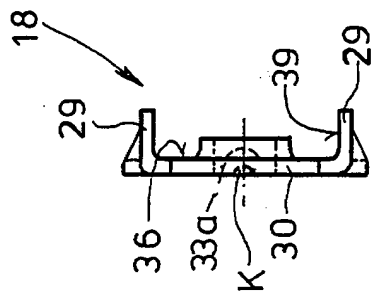
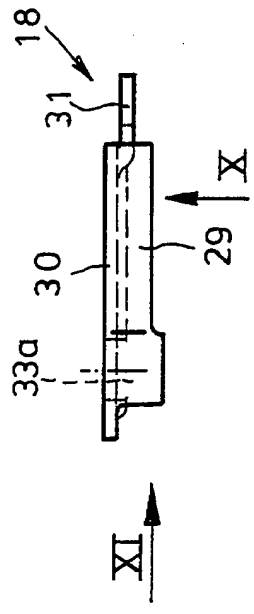
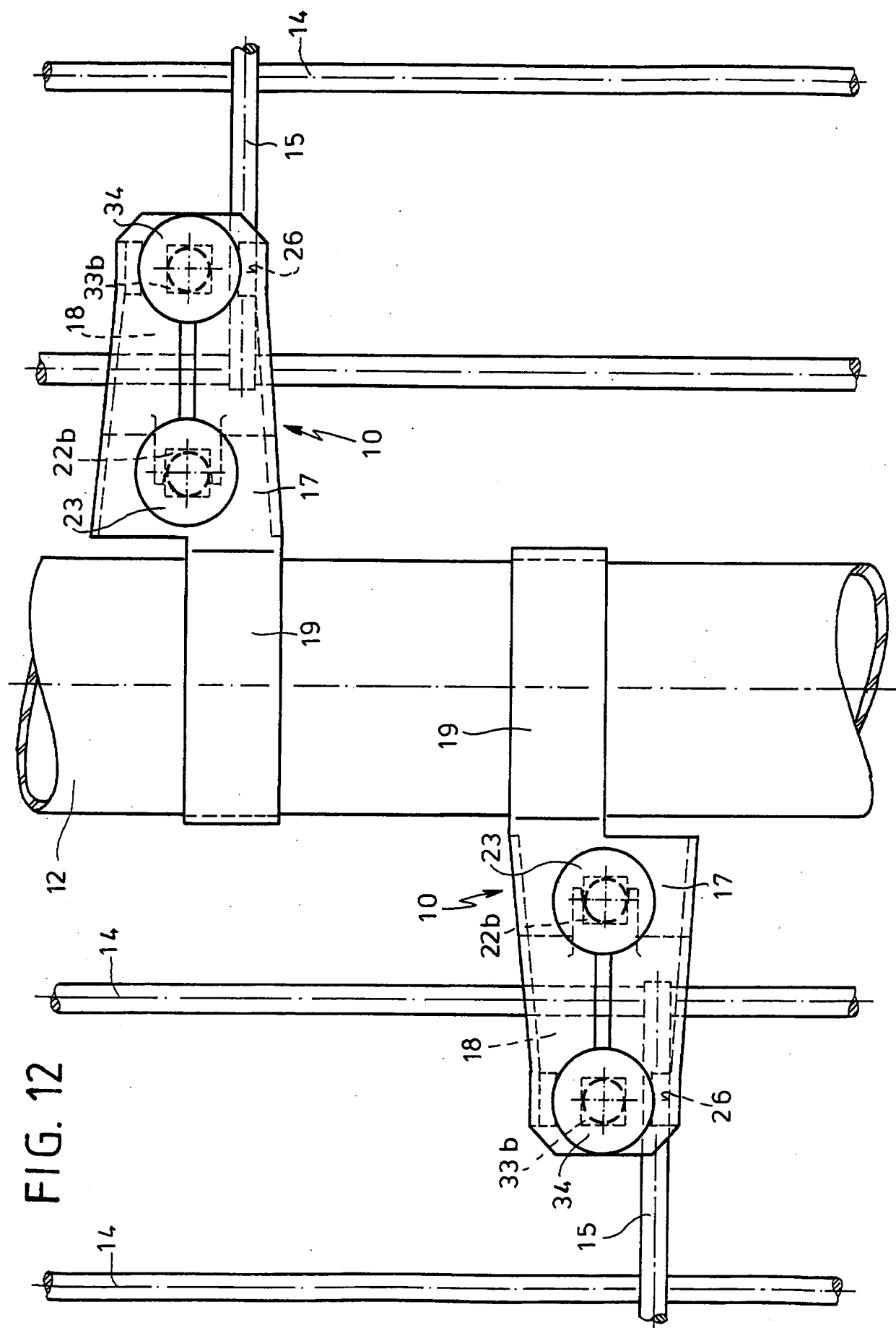


FIG. 9



US 12 34

FIG. 12



**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ BLACK BORDERS
- ☐ IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- ☒ FADED TEXT OR DRAWING
- ☒ BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING
- ☐ SKEWED/SLANTED IMAGES
- ☐ COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS
- ☐ GRAY SCALE DOCUMENTS
- ☒ LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT
- ☐ REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY
- ☐ OTHER: _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.